

# Eingabeelemente

## Arbeitsort

Hier kann zu Dokumentationszwecken eine spezifische Bezeichnung eingegeben werden, wie zum Beispiel Ort, Lokalname, Bestandesnummer, etc..

## Arbeitsobjekt

### Holzmenge

Die anfallende Holzmenge kann anhand des Anzeichnungsprotokolls bestimmt oder geschätzt werden. Sie wird in m<sup>3</sup> in Rinde angegeben. Die Holzmenge lässt sich aufgrund des durchschnittlichen BHD des Aushiebes mit Hilfe der Massentafeln im Schweizerischen Forstkalender (Ausgabe 2003, Seite 190) ermitteln.

### Massenmittelstamm

Dieser wird aus dem Anzeichnungsprotokoll hergeleitet oder geschätzt. Der Massenmittelstamm muss in m<sup>3</sup> in Rinde angegeben werden. Als Hilfe empfiehlt sich die Verwendung der Massentafeln im Schweizerischen Forstkalender (Ausgabe 2003, Seite 190).

### Anteil Fällen mit Handseilzug

Der Anteil der Bäume, die mit dem Handseilzug gefällt werden müssen, ist in Volumenprozenten anzugeben. Dazu müssen die Stamminhalte dieser Bäume und ihr prozentualer Anteil an der gesamten Holzmenge geschätzt werden. In gemischten Holzschlägen muss für jede Baumartengruppe separat kalkuliert werden.

### Anteil Entrinden von Hand

Hier wird die zu entrindende Holzmenge in Prozent der gesamten Holzmenge angegeben.

### Baumartengruppe

Im Listenfeld wird die im Holzschlag vorherrschende Baumart ausgewählt. Es stehen die Baumarten Fichte und Tanne sowie die Baumartengruppen Föhre/Lärche und Laubholz zur Auswahl. In Holzschlägen mit Laub- und Nadelhölzern müssen die Baumarten oder Baumartengruppen separat kalkuliert werden.

### Kronenlängenklasse

Im Listenfeld den entsprechenden Anteil der Krone im Verhältnis zur gesamten Baumlänge auswählen. Die Kronenlänge umfasst nicht nur den Bereich der grünen Äste, sondern auch dürre Äste im unteren Stammbereich, welche abzutrennen sind. Laubholzkronen sind erst von einer ausgeprägten Stammverzweigung und nicht von vereinzelt Ästen und Zwieseln an zu messen. Zum Kronenbereich zählen im Weiteren auch Klebäste und Stammbeulen die stammglatt abgesägt werden müssen. Bei einseitiger Beastung beginnt die Krone auf halber Länge zwischen den ersten Ästen und der allseitigen Beastung.

### Hangneigung

Im Listenfeld die durchschnittliche Hangneigung im Holzschlag auswählen.

## Hindernisse

Im Listenfeld die zutreffende Hindernisklasse auswählen. Die einzelnen Klassen sind wie folgt definiert:

Hindernisklasse	Definition
Gering	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dichter Bodenbewuchs von 0.5 bis 3.0 m Höhe auf 1/3 bis 2/3 der Schlagfläche</li><li>– oder Dornen, Steine, Blöcke, Gräben, Rippen, Höcker auf 1/10 bis 1/3 der Schlagfläche.</li></ul>
Mässig	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dichter Bodenbewuchs von 0.5 bis 3.0 m Höhe auf mehr als 2/3 der Schlagfläche</li><li>– oder Dornen, Steine, Blöcke, Gräben, Rippen, Höcker auf 1/3 bis 2/3 der Schlagfläche</li><li>– oder mehr als 30 bis 50 cm Schnee (je nach Schneeart)</li><li>– oder gleichzeitig mehrere geringe Behinderungen.</li></ul>
Stark	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dornen, Steine, Blöcke, Gräben, Rippen, Höcker auf mehr als 2/3 der Schlagfläche</li><li>– oder gleichzeitig mehrere mässige Behinderungen.</li></ul>

## Mengenanteil Stammholz

Es ist keine Eingabe möglich. Der Anteil Stammholz wird nach Eingabe der Mengenanteile für "Industrieholz lang" und für "Schichtholz" automatisch berechnet.

## Mengenanteil Industrieholz lang

Den Anteil "Industrieholz lang" in Prozent der gesamten Holzmenge eingeben. Dieser Anteil muss aufgrund von Erfahrungswerten geschätzt oder mit einer regional gültigen Sortimentsermittlungstabelle hergeleitet werden.

## Mengenanteil Schichtholz

Den Anteil Schichtholz in Prozent der gesamten Holzmenge eingeben. Dieser Anteil muss aufgrund von Erfahrungswerten geschätzt oder mit einer regional gültigen Sortimentsermittlungstabelle hergeleitet werden.

## Anteil Spalten

Den Anteil des Holzes, das gespalten wird, in Prozent der gesamten Schichtholzmenge angeben. Dieser Anteil muss geschätzt werden.

## Stücklänge Stammholz

Im Listenfeld die voraussichtliche Stücklänge des Stammholzes auswählen. Kommen verschiedene Stücklängen vor (z.B. Langholz und Trämel), so ist die mittlere Länge zu wählen.

## Kanten brechen

Bei aktiviertem Kontrollkästchen erfolgt im Ergebnis ein Zuschlag für **einseitiges** Kanten brechen.

## Stücklänge Industrieholz lang

Im Listenfeld die mittlere Stücklänge des Industrieholzes auswählen.

## Stücklänge Schichtholz

Im Listenfeld die Stücklänge des Schichtholzes auswählen.

## Arbeitssystem

### Kostenansätze

*Personal:* Personalkosten pro Stunde **inkl.** Lohnnebenkosten.

*Motorsäge:* Kosten pro Betriebsstunde. Falls nur die Motorsägenkosten pro Liter Benzin bekannt sind, müssen diese mit folgenden Faktoren multipliziert werden:

Motorsägentyp	Faktor
Leicht	1.0
Mittel	0.67
Schwer	0.5

### Bezahlte Arbeitswege und Pausen

*Tägliche Arbeitszeit:* Gesamte tägliche Arbeitszeit in Minuten, inkl. bezahlte Arbeitswege und Pausen.

*davon bezahlte Wegzeiten u. Pausen:* Reguläre Hin- und Rückreisezeiten zum Arbeitsort, sowie alle bezahlten Pausenzeiten in Minuten pro Arbeitstag.

### Umsetzen

Pauschalkosten für Installations- und Vorbereitungsarbeiten am Arbeitsplatz. (z. B. Transport des Mannschaftswagens, Absperrungen, usw.). Diese werden im Ergebnis bei den Kosten ausgewiesen.

Der angegebene Zeitaufwand dient dagegen lediglich zur vollständigen Darstellung aller notwendigen Arbeitszeiten. Er wird für keine weiteren Berechnungen gebraucht und direkt in die Ergebnisse unter "Zeitaufwand" übertragen.

### Weitere Aufwände

Hier können zusätzlich anfallende Kosten für Planung, Organisation und Durchführung der Arbeit (Arbeiten an der Feinerschliessung, Personentransportfahrzeug, usw.) eingegeben werden. Diese werden im Ergebnis bei den Kosten ausgewiesen.

Der angegebene Zeitaufwand dient lediglich zur vollständigen Darstellung aller notwendigen Arbeitszeiten. Er wird für keine weiteren Berechnungen gebraucht und direkt in die Ergebnisse unter "Zeitaufwand" übertragen.

## Faktoren

### Risiko/Verwaltung/Gewinn

Hier kann ein betriebspezifischer Prozentsatz gewählt werden, um Verwaltungskosten, Risiken und Gewinn abzudecken. Üblicherweise liegt dieser Prozentsatz zwischen 0 und 10 Prozent. Er wirkt sich im Ergebnis nur auf die Kosten und nicht auf die Zeiten aus.

### **Währungskürzel**

Die Eingabe eines Währungskürzels ändert die Währungsanschrift in allen Menüs. Mit der Änderung des Währungskürzels erfolgt aber **keine Umrechnung** in die neue Währung. Die Kostenansätze im Menü "Arbeitssystem" müssen entsprechend der gewählten Währung eingegeben werden.

### **Betriebsspezifischer Korrekturfaktor**

Falls festgestellt wird, dass die berechneten Werte im Vergleich zu den effektiven Werten über mehrere Kalkulationen systematisch entweder zu hoch oder zu tief sind, kann das Modell mit Hilfe des "betriebsspezifischen Korrekturfaktors" angepasst werden. Solche systematischen Abweichungen können beispielsweise auftreten, wenn das Arbeitsverfahren oder die Maschinenausrüstung nicht den Grundlagen im Modell entsprechen.

Der Korrekturfaktor ergibt sich aus dem Verhältnis von tatsächlicher zu berechneter Zeit oder  $\text{Zeit/m}^3$ .

### **Ergebnisse**

Alle Felder sind schreibgeschützt, da keine Eingabe erforderlich ist.

### **Zeitaufwand**

*Personal:* Arbeitszeit des Motorsägenführers (inklusive alle Zuschläge für Störungen, Wegzeiten, Pausen, etc., also sogenannte Arbeitsplatzzeit oder WorkplacePersonalHour WPPH)

*Motorsäge:* Effektive Laufzeit der Motorsäge für die berechnete Arbeit. Inbegriffen sind Unterbrüche bis 15 Minuten (=PMH<sub>15</sub>).

### **Kosten**

Gesamtkosten sowie Kosten pro Kubikmeter für den berechneten Holzschlag. In den Gesamtkosten ist der Zuschlag für Risiko/Verwaltung/Gewinn enthalten.

### **Produktivität**

Arbeitsleistung in m<sup>3</sup> i.R. pro produktive Systemarbeitsstunde (PSH<sub>15</sub>) (vgl. auch Programmierungsgrundlagen).